
CET DE CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS DA ESTBARREIRO/IPS – UMA CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDANTES

João Santos . Miguel Baio

Resumo

Neste artigo é apresentado, de uma forma sucinta, uma caracterização dos estudantes do Curso de Especialização Tecnológica em Construção e Obras Públicas (CETCOP) ministrado na Escola Superior de Tecnologia do Barreiro, do Instituto Politécnico de Setúbal. O curso corresponde a um total de 2000 horas de formação de nível 5, de acordo com o Quadro Nacional de Qualificações, tendo o seu despacho de registo de entrada em funcionamento sido efetuado em 28 de fevereiro de 2007. Tem sido preenchido por estudantes que apresentam uma grande heterogeneidade, seja no ponto de vista da sua formação de base ou da sua experiência profissional, incluindo outros fatores de interesse, nomeadamente a natureza sócio geográfica na altura de ingresso e à saída. É referida a maturidade revelada na escolha dos estudantes do 1º Curso, sendo que os cursos mais recentes têm sido procurados por um contingente mais jovem, reduzindo um pouco a média de idades, ao longo do tempo. O percurso profissional do técnico especialista em Construção e Obras Públicas é analisado, procurando-se perceber em que medida a obtenção do DET contribuiu para a melhoria da sua condição sócio profissional, com base nos dados de registo do acompanhamento dos diplomados. São quantificados o número de estudantes do CET que ingressam nas licenciaturas, ministradas na ESTBarreiro/IPS, por obtenção do DET, os que entram pelo acesso reservado aos maiores de 23 Anos e, ainda, os casos de não conclusão do curso.

Palavras-chave

construção, obras públicas, técnico especialista, experiência profissional, ECTS.

Introdução

A Escola Superior de Tecnologia do Barreiro (ESTBarreiro/IPS) foi criada a 14 de julho de 1999 pelo Decreto-lei nº 264/99, integra o do grupo das cinco escolas que compõem o Instituto Politécnico de Setúbal, ministra cursos na área das engenharias e das tecnologias. A ESTBarreiro/IPS, na incessante busca de dar resposta às necessidades de mercado, tem sido pioneira e impulsionadora de formações em áreas emergentes. Exemplo são as formações específicas na área da conservação e reabilitação do edificado, agora através de uma pós-graduação, e na área da gestão

da construção, ao nível da licenciatura e pós-graduação. Com a publicação do diploma 88/2006 que introduz os CET no ensino superior (es), cedo percebeu a importância e o papel deste curso no preenchimento do espaço entre o pós-secundário (ps) e o es, aliado ao potencial de captação de novos públicos, com uma maturidade e experiência profissional que poderiam, além dos novos desafios pedagógicos, enriquecer a comunidade académica e científica. Atualmente, além do CET em Construção e Obras Públicas (CETCOP), colocou em funcionamento em 2011, o CET em Técnicas de Laboratório (CETTL). No entanto, o presente trabalho incidirá somente sobre o CETCOP.

Introdução: o CET de Construção e Obras Públicas

O Curso de Especialização Tecnológica em Construção e Obras Públicas (CETCOP), em funcionamento desde o ano letivo 2007/2008, procura formar técnicos especialistas cujo perfil profissional seja dotado de uma grande autonomia e capacidade de integração em equipa, contribuindo para as boas práticas e qualidade da construção, enquanto colaboradores na organização e montagem de estaleiros, no acompanhamento de obras, nas atividades de aprovisionamento de materiais de construção e medições de obra.

As competências do DETCOP e as saídas profissionais

O perfil do Diplomado Especialização Tecnológica em Construção e Obras Públicas (DETCOP) projetado, permitirá assim, dotado de capacidade técnica, avaliar custos, elaborar orçamentos e revisão de preços; conhecer projetos de construção civil no âmbito da sua formação e das limitações impostas pela lei; participação na direção de obras; contribuir para a promoção da qualidade, segurança, higiene e saúde na realização dos empreendimentos de construção civil e obras públicas; ajudar na implementação de melhorias significativas na competência da mão-de-obra técnica empregue no setor, em particular nas empresas de pequena e média dimensão; utilizar os materiais e processos construtivos de forma racional e num contexto de aumento de produtividade e de desenvolvimento sustentável; contribuir para a implementação de processos de adaptação às mudanças tecnológicas; programar e preparar a execução de obras; colaborar na organização e implementação dos planos de segurança, higiene e saúde na construção.

As saídas profissionais previstas, não obstante as grandes alterações que o setor tem sofrido devido ao impacto financeiro, seriam as de orçamentação de obras, preparação e planeamento de obras, fiscalização de obras, assistência à direção de obras e gestão de empreendimentos de construção.

Plano de Estudos

O plano de estudos é composto pelas componentes de formação: Geral e Científica (GC), Tecnológica (Tec) e de Contexto de Trabalho (CT), sendo os conteúdos programáticos fornecidos pela Secção de Construção e Ambiente, Secção de Estruturas e Geotecnia e ainda, pela Secção de Matemática e Gestão, com contributos respetivos das áreas científicas de Construção e Reabilitação (CR) e Urbanismo e Vias de Comunicação (UVC), de Mecânica e Estruturas (ME) e Geotecnia (GE) e de Economia e Gestão (EG).

A distribuição semestral das unidades de formação é a apresentada na tabela

1. Aos dois semestres letivos correspondem 28 ECTS cada e o semestre da formação em contexto de trabalho corresponde 24 ECTS:

Ano 1, Semestre 1	Ano 1, Semestre 2	Ano 2, Semestre 1
Física para a Construção	Comunicação, Comportamento Organizacional e Empreendedorismo	Estágio - formação em contexto de trabalho
Geotecnia	Estruturas de Edifícios e Obras de Arte	
Materiais de Construção	Planeamento e Gestão de Empreendimentos II	
Planeamento e Gestão de Empreendimentos I	Processos de Construção	
Projeto de Construção	Segurança, Higiene e Saúde na Construção	
	Sociedade, Economia e Direito	

Tabela 1. Plano de estudos

Caracterização dos Estudantes do CETCOP

Os estudantes do CETCOP que frequentaram os sucessivos cursos apresentam, em geral, características de um grupo maioritariamente com experiência profissional no sector da construção ou nas áreas próximas. No entanto, alguns, os mais jovens, procuraram esta área porque no seu entender seria uma forma de, ao mesmo tempo que retomavam estudos, conseguirem um melhor posicionamento face à possibilidade de ingresso na Licenciatura em Engenharia Civil ou de Gestão da Construção.

Sendo na sua maioria estudantes oriundos do distrito de Setúbal, é curioso notar-se que a região de Lisboa contribui com um número significativo de estudantes, indiciando a pouca oferta formativa nesta área na margem norte do rio Tejo.

Dados biográficos – idade, género, proveniência

Como é característico na área da construção, pode observar-se na figura seguinte que existe uma predominância do género masculino, mas é possível verificar-se um aumento ligeiro do género feminino, entre os candidatos ao DETCOP.

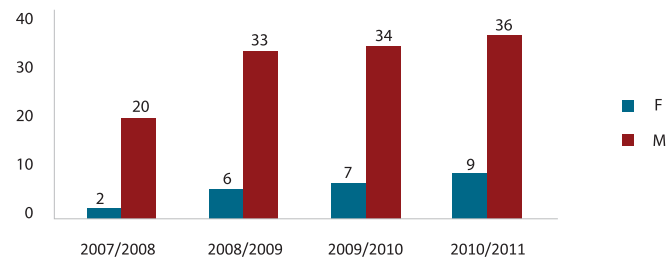


Figura 1. Caracterização dos estudantes - género

	F	M	Total
2007/2008	9%	91%	22
2008/2009	15%	85%	39
2009/2010	17%	83%	41
2010/2011	20%	80%	45
Total	24	123	147

Tabela 2. Dados dos estudantes - caracterização por género

Como se pode observar na figura 2, a média de idades do 1º contingente, de 40,5 anos, registado no 1º curso e consequente diminuição de idades nos anos seguintes, pode ser, numa interpretação livre, devido à indicação, entre outros, de que haveria um grupo de indivíduos da região, na sua maioria técnicos ou agentes da construção bem informados sobre a introdução do CET no es e que aguardavam, o arranque definitivo desta formação para poderem realizar o ambicionado ingresso neste curso ministrado por este estabelecimento de ensino. Nota-se uma tendência das idades a fixar-se nos 30 anos.

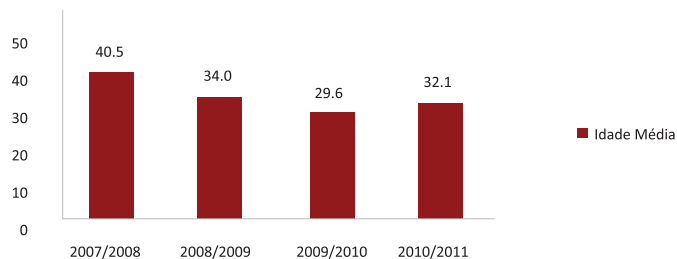


Figura 2. Caracterização dos estudantes - variação média das idades

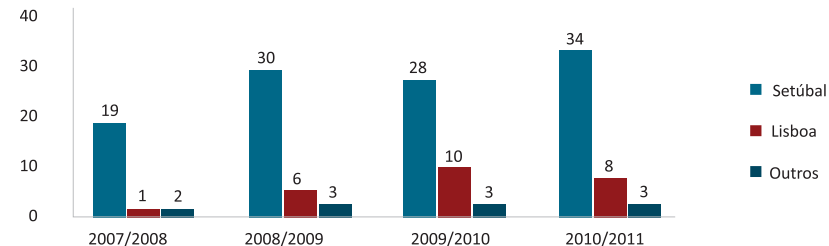


Figura 3. Caracterização dos estudantes - distribuição da origem por região

	Setúbal	Lisboa	Outros	Total
2007/2008	86%	5%	9%	22
2008/2009	77%	15%	8%	39
2009/2010	68%	24%	7%	41
2010/2011	76%	18%	7%	45
Total	111	25	11	147

Tabela 3. Dados dos estudantes - origem

Resultados Académicos

De uma forma sucinta procura-se apresentar os resultados que de uma forma ou outra ajudem a quantificar o sucesso académico.

Parte letiva

Dado que na fase final do curso muitos formandos que tencionam ingressar nas licenciaturas, tendo a opção de candidaturas pelos Maiores de 23, optam por fazer apenas a parte curricular, por conseguinte, torna-se menos realista a medição do sucesso pela soma dos diplomas DETCOP emitidos. Por isso, o critério utilizado neste trabalho para a medição do sucesso académico foi o da contabilização das u.f. efetivamente concluídas, originando os gráficos que ilustram os resultados académicos, por ano letivo.

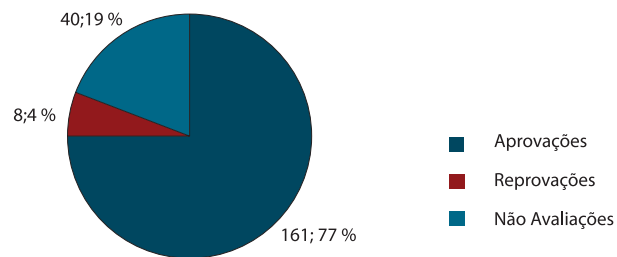


Figura 4. Resultados do ano letivo 07/08

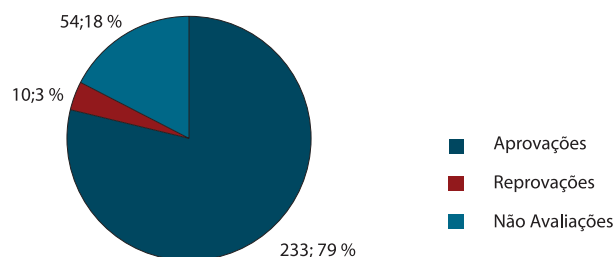


Figura 5. Resultados do ano letivo 08/09

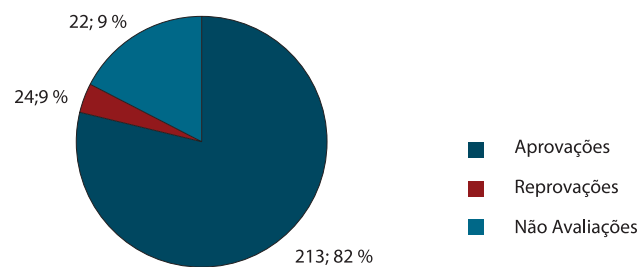


Figura 6. Resultados do ano letivo 09/10

Uma outra análise ao sucesso académico do CETCOP pode ser lida no quadro seguinte, onde se identificam, por exemplo, o número de estudantes com nenhuma u.f. concluída, facto que pode ser lido como um abandono precoce. No lado extremo, é possível verificar uma grande percentagem de alunos com todas as u.f. concluídas.

U. f. Efetuadas	2007/2008		2008/2009		2009/2010	
	N. Alunos	%	N. Alunos	%	N. Alunos	%
0	6	27%	9	24%	6	15%
1	0	0%	8	22%	13	32%
2	0	0%	1	3%	0	0%
3	0	0%	0	0%	2	5%
4	0	0%	0	0%	0	0%
5	1	5%	0	0%	1	2%
6	0	0%	0	0%	0	0%
7	0	0%	1	3%	1	2%
8	1	5%	1	3%	4	10%
9	2	9%	1	3%	1	2%
10	2	9%	1	3%	2	5%
11	10	45%	15	41%	11	27%
Totais	22	100%	37	100%	41	100%

Tabela 4. Unidades de formação concluídas por ano letivo

O quadro seguinte resume o que se considerou o aluno de pleno sucesso.

u.f. concluídas	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011*	Total
12	0	7	11	4	22
11	10	17	11	0	38
Total	10	24	22	4	60

* Resultados académicos por apurar

Tabela 5. Alunos de pleno Sucesso

Contexto de Trabalho

A formação em contexto de trabalho (f.c.t.), cada ano letivo tem o tempo de calendário para a realização do estágio entre setembro a abril. Nesse período, os estudantes colocados para a realização dos estágios protocolares de duração de 600h, são acompanhados pelos tutores – um pela entidade de acolhimento, responsável pelo acompanhamento efetivo dos trabalhos e outro, pela escola, que assume o papel de docente-orientador ou responsável pelo estágio, ou seja, o garante de que os trabalhos desenvolvidos seguem o perfil traçado. Definidos os planos de estágios

e as cadernetas de estágios com registo semanal das atividades, são elaborados relatórios de estágios que permitem, em prova pública e mediante um júri nomeado pelo Conselho Técnico Científico, que os estagiários sejam avaliados. A outra opção de validação da u.f. Estágio, passa pela submissão dos candidatos com experiência comprovada a um processo de reconhecimento e validação de competências à Unidade de Desenvolvimento, Reconhecimento e Validação de Competências do Instituto Politécnico de Setúbal (UDRVC-IPS), criada em 4 de Outubro de 2007. Este processo fica igualmente sujeito ao calendário da formação em contexto de trabalho. No total foram validados 9 processos RVC.

Refira-se que a UDRVC-IPS foi recentemente reconhecida como exemplo de Boas Práticas na Europa, pelo Centro Europeu de Formação Profissional (CEDEFOP) na sua publicação “European Inventory of validation of informal and non-formal learning 2010”, baseado na análise atrigo “Case Study: Recognition of prior experiential learning in higher education in Portugal”, da autoria de Ana Luísa Oliveira Pires.

Como foi referido anteriormente, a contabilização dos DET emitidos não é reveladora do total de estágios conluídos, pelo que se acrescenta, à data de fecho deste trabalho já foram avaliados em contexto de trabalho mais 22 estagiários.

	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011*	Total
DETCOP	4	6	7	4	21

* Concluíram a f.c.t. e solicitaram DET

Tabela 6. Estudantes que solicitaram a emissão do DET

Na impossibilidade de apresentar dados concretos dos anos letivos anteriores, apresentam-se na secção 5 do anexo, os resultados do inquérito ainda em curso, que procura fazer a caracterização dos estudantes quanto à formação em contexto de trabalho, e que à data ainda se encontrava a decorrer.

Empregabilidade

Ao longo dos anos letivos em que o curso tem funcionado a maioria dos formandos, cerca de 80% no 1º CETCOP para cerca de 50% no atual, são trabalhadores da área de construção, técnicos empregados no sector público ou privado, que após a conclusão do curso continuam nas empresas de origem. Outros, mercê da capacidade técnica que o DETCOP confere, ficam colocados nas pequenas empresas onde realizam os estágios, pelo valor que estes técnicos representam para essas empresas e ainda, porque estas, tradicionalmente organizadas de forma familiar ou empírica, veem nos DETCOP a mais-valia de que necessitam para dar mais um salto qualitativo na sua organização.

Refira-se ainda a procura sistemática de diplomados de ensino superior em outras áreas do saber, mas que por via da experiência profissional na área de construção, ingressam no CETCOP, pelos processos legais de acesso, porque encontram no DET uma saída válida para melhoria do seu estatuto profissional.

Em geral a taxa de empregabilidade, que em muitos casos significa a manutenção do emprego, é elevada: empresas de construção, autarquias, ferroviárias, de qualidade, de segurança, higiene e saúde na construção, etc.

No entanto, como consequência do mau momento do setor a consequência, até aqui natural, estágio-emprego tem decaído de forma acentuada.

Análise ao funcionamento do curso - maturidade do estudante do CETCOP

Tendo por um lado, um universo de estudantes maioritariamente com experiência profissional e responsabilidade social assumidas, aliado a um desfasamento temporal no retomar do estudos, cujo ensino implica novas abordagens e novas metodologias que estes exigem, por outro lado, importava saber qual a sua opinião quanto ao funcionamento do curso e qual a melhoria que o ingresso no CETCOP lhes aprouvera. Nesse sentido, foi realizado um questionário de análise ao funcionamento do curso onde foram abordadas algumas questões, entre outras, que seguidamente se exemplificam:

A1. Em relação ao plano de estudos, notou alguma duplicação/ausência de matérias relevantes? Quais?,

A2. Notou em alguma u.f. se existe uma sobrecarga letiva?, A4.Qual é a sua perceção global do Curso? Recomendaria este Curso a um amigo?

Numa ótica de partilha de procedimentos e no sentido de enriquecer o presente trabalho, apresenta-se, em anexo, um pequeno resumo das respostas obtidas no referido questionário e que foram compiladas. Note-se que idêntico questionário foi estendido aos docentes, procurando perceber até que ponto havia ligação entre o ensino proposto e o que efetivamente é apreendido. Deixa-se ao cuidado do leitor a correta interpretação daqueles resultados contextualizando com objetivos deste trabalho.

Na análise dos resultados, é possível constatar a referida maturidade, quer na qualidade das respostas quer na pertinência das questões colocadas.

Conclusões

O CETCOP é um curso que, dada a situação atual crítica do setor da construção, ainda mantém os níveis iniciais de procura embora a média de idades tenha vindo a decair. Igualmente, o número de estudantes empregados tem vindo a diminuir de forma acentuada. Por outro lado, os mais jovens procuram ingressar no CETCOP como

alternativa de acesso às Licenciaturas em Gestão da Construção e em Engenharia Civil. Alguns candidatos, possuidores de outras formações de nível idêntico ou superior, encontram no DETCOP uma alternativa de valorização profissional. Realça-se assim a forte procura e aceitação, quer dos estudantes, quer dos docentes colaboradores e ainda, dos agentes da construção que pretendem unicamente o DETCOP, por considerarem que a capacidade técnica reconhecida pelo INCI é suficiente para as suas necessidades empresariais.

Apesar de se ter verificado uma taxa de sucesso na ordem dos 80%, no ano letivo de 0708 – 27,3 % dos estudantes nada fez e foram registados 45.5% casos de pleno sucesso. Os que 27.3% estudantes que nada fizeram fornecem indicadores de desistência, do absentismo ou de mudança de curso/instituição. Nos anos letivos seguintes a taxa de sucesso continua ligeiramente acima dos 80%, embora à data da conferência ainda não houvesse dados conclusivos sobre ano letivo 2010-2011.

Refira-se, a título de curiosidade, os casos de estudantes das Licenciaturas em Engenharia Civil ou de Gestão da Construção, que optaram por interromper os seus cursos e ingressar e concluir o CETCOP, para depois retomarem as respetivas Licenciaturas.

Bibliografia

Instituto Politécnico de Setúbal – www.ips.pt

Escola Superior de Tecnologia do Barreiro – www.estbarreiro.ips.pt

UDRVC-IPS http://www.ips.pt/ips_si/web_base.gera_pagina?p_pagina=25797

Processo RVC-IPS http://www.ips.pt/ips_si/web_base.gera_pagina?p_pagina=27407

FOR.CET http://www.ipleiria.pt/portal/ipleiria?p_id=24125

Legislação

. Decreto-Lei 70/93 de 10 de Março de 1993 - Estabelece o regime de criação, organização e funcionamento das escolas profissionais, no âmbito do ensino não profissional.

. Decreto-Lei 88/2006 de 23 de Maio de 2006 - Regula os cursos de especialização tecnológica, formações pós-secundárias não superiores que visam conferir qualificação profissional do nível 4.

. Portaria n.º 1227/95 de 10 de Outubro - Regulamenta os cursos de especialização tecnológica.

. Portaria n.º 989/99, de 3 de Novembro de 1999 - Regulamenta os cursos de especialização tecnológica (CET), com as alterações introduzidas pela Portaria n.º 392/2002, de 12 de Abril.

. Portaria n.º 392/2002, de 12 de Abril de 2002 - Regulamenta os concursos especiais de acesso e ingresso no ensino superior.